

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THESE

N°

3

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcelle-Rose-Jeanne CAIRE

Née le 12 octobre 1897 à Alger (Algérie)

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DES CAUSES D'ÉCHEC

DE LA GREFFE D'ALBEE

DANS LE MAL DE POTT CHEZ L'ADULTE

Travail de l'Hôpital maritime de Berck

(Service du D^r André RICHARD)

Président : M. PAUL MATHIEU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1936

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcelle-Rose-Jeanne CAIRE

Née le 12 octobre 1897 à Alger (Algérie)

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DES CAUSES D'ÉCHEC

DE LA GREFFE D'ALBEE

DANS LE MAL DE POTT CHEZ L'ADULTE

Travail de l'Hôpital maritime de Berck
(Service du Dr André RICHARD)

Président : M. PAUL MATHIEU, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1936

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEU-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMAND.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N..
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MOCQUOT.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
De GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgi- cale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngolo- gie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
JUSTIN-BESANÇON	Hydrologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL	Obstétrique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimen- tale.

MM.

LEVEUF	Pathologie chirurgi- cale.
Mlle J. LÉVY	Pharmacologie.
LEVY-VALENSY	Neurologie et Psy- chiâtrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgi- cale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologi- que.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgi- cale.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÈNÈQUE	Pathologie chirurgi- cale.
TROISIER	Pathologie expérimen- tale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgi- cale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

AGLAVE	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET	Pharmacologie.

MM.

CHAILLET-BERT	Physiologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.

A Monsieur le Professeur P. MATHIEU
Professeur de Clinique chirurgicale orthopédique
de l'adulte
Chirurgien de l'Hôpital Cochin

*En hommage de respectueuse gra-
titude pour l'honneur qu'il m'a
fait d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A Monsieur le Docteur ANDRÉ RICHARD

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Chirurgien en chef de l'Hôpital maritime de Berck

*En témoignage de ma profonde
reconnaissance ; pour le remer-
cier d'avoir bien voulu m'indi-
quer le sujet de cette étude et
de m'avoir efficacement aidée
à la mener à sa fin.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX D'ALGER:

1922-1923 : M. le Professeur VINCENT.

— M. le Professeur SOULIÉ.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS:

1923-1924 : M. le Professeur GILBERT (*In memoriam*).

— M. le Professeur PIERRE DUVAL.

1924-1925 : M. le Professeur HENRI ROGER.

— M. le Professeur LOUIS OMBRÉDANNE.

1925-1926 : M. le Docteur JULES AUCLAIR (*In memoriam*).

— M. le Docteur LEVANT.

1926-1927 : M. le Professeur Agrégé RAVAUT (*In memoriam*).

— M. le Professeur PAUL TEISSIER (*In memoriam*).

— M. le Professeur G. GUILLAIN.

— M. le Professeur H. CLAUDE.

A M. le Professeur LEBLANC
Doyen de la Faculté de médecine d'Alger

*dont la bienveillante influence m'a
initié à l'étude des Sciences
biologiques.*

A M. le Professeur ARGAUD
de la Faculté de médecine d'Alger

*dans le laboratoire de qui j'ai pris
goût aux études d'embryologie.*

A la mémoire vénérée
du
DOCTEUR JULES AUCLAIR

*en souvenir reconnaissant de l'an-
née qu'il m'a permis de passer
dans son laboratoire (1925-
1926).*

A M. le Docteur GIRODE
Chirurgien des Hôpitaux

A M. le Professeur Agrégé LUCIEN DE GENNES

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE

I. — Le Mal de Pott, tubercule des corps vertébraux, aboutissant à trois grands symptômes : gibbosité, abcès ossifluents, paraplégie, était déjà connu de l'antiquité.

Hippocrate l'avait observé et disait dans son traité des *Articles* : « Les gibbosités sont souvent suivies d'affections des reins, de la vessie, de dépôts lents et difficiles à tarir, qui percent dans les aines et les lombes, sans résolution quelconque ».

Les paralysies sont signalées par AVICENNE et GUY de CHAULIAC.

POTT, vers 1779, établit les rapports qui existent entre certaines paraplégies et le « mal vertébral ». Cependant il partage l'erreur des médecins du XVIII^e siècle qui croyaient que l'abcès provoquait la « carie des os ». Il prenait ainsi l'effet pour la cause.

Ce sont les travaux de LAENNEC sur la tuberculose qui permirent à DELPECH, en 1819, de découvrir le « tubercule scrofuleux des os » et à NELATON d'étudier le tubercule vertébral.

Enfin LANNELONGUE fixa la pathologie des abcès osseux.

C'est ainsi que lentement s'est caractérisé le Mal de Pott.

II. — Comment traiter le Mal de Pott ?

Vers 1880, TILLAUX prescrivait l'immobilisation dans un corset plâtré.

BONNET et SAYRE fixent le traitement orthopédique. Depuis lors, l'Ecole de Berck s'est spécialisée dans l'étude de ce traitement : Immobilisation prolongée dans le décubitus dorsal absolu, pour supprimer l'ulcération compressive de la station verticale et favoriser la guérison des tissus malades.

Associé à la cure héliomarine, ce traitement est encore, dans ses grandes lignes, en vigueur à Berck.

Mais la longue durée d'immobilisation, quatre, six ans, parfois davantage, si elle n'était pas, relativement, un grand obstacle pour l'enfant, soulevait pour l'adulte des problèmes sociaux et moraux de la plus grande difficulté. D'autant plus que, si le Mal de Pott tend à guérir spontanément par ankylose chez l'enfant, c'est chez l'adulte un processus de guérison qui n'est pas toujours réalisé, et le malade reste toute sa vie sous la menace d'une récurrence.

III. — Ce sont ces constatations qui orientèrent le traitement du Mal de Pott vers sa phase chirurgicale.

En 1891, HADRA tenta la ligature des apophyses épineuses par des fils métalliques.

En 1893, CHIPAULT, après redressement de la colonne vertébrale, liait les apophyses épineuses atteintes avec celles des apophyses voisines.

En 1902, LANGE (de Munich) plaçait dans les gouttières vertébrales de longues tiges métalliques.

En 1910, HIBBS, après fracture et imbrication des apophyses épineuses et articulaires, obtenait l'ankylose de la colonne vertébrale.

En 1911, ALBEE arrivait au même résultat par apport d'un greffon osseux tibial, placé dans la gouttière des apophyses épineuses sectionnées.

En 1913, OMBRÉDANNE, GUILLOT et DEHELLY firent des essais qui ne répondirent pas à leur attente. D'ailleurs, la grande guerre dirigea les activités vers des devoirs plus impérieux.

Il fallut attendre 1918 pour que TUFFIER, DELBET, P. DUVAL, DUJARIER, s'intéressent de nouveau à ce sujet.

Depuis ce moment, on a modifié la technique; plaçant le transplant le long des gouttières vertébrales (DELAGÉNIÈRE), ou prélevant le greffon ailleurs que sur le tibia : côtes, rebord de l'omoplate (OMBRÉDANNE). — Pratiquement, les résultats sont les mêmes; créer une colonne osseuse rigide qui immobilise d'une façon absolue le rachis, pour remplacer la partie antérieure défaillante de la colonne vertébrale.

CHAPITRE II

PRÉAMBULE

Quels sont les avantages de la méthode ankylosante à la manière de HIBBS et ALBEE?

Le principal rôle du greffon est d'ordre mécanique. Il subit un double effort d'élongation et d'incurvation auquel l'expérience, les constatations radiologiques et nécropsiques ont montré qu'il était capable de résister. Mais son action essentielle est de supporter la majeure partie des pressions dues au poids du corps. Il empêche ainsi les corps vertébraux en voie de guérison, ou mal guéris, de se comprimer mutuellement, et de s'affaïsser. En immobilisant le foyer, il arrête l'ulcération compressive et limite les dégâts osseux.

Même si la guérison semble réalisée, il évite les petits traumatismes du foyer susceptibles de réveiller une infection mal éteinte; car chez l'adulte, nous dit SORREL : « Dans les formes sérieuses avec destruction des corps vertébraux, le Mal de Pott ne guérit pas anatomiquement. Le foyer n'est jamais com-

« plètement éteint, quelle que soit la durée d'immo-
« bilisation à laquelle le porteur a été soumis. La
« tumeur blanche du genou de l'adulte ne guérit que
« si une résection est faite, et l'on trouve toujours
« des lésions en évolution, quel que soit le nombre
« d'années écoulées depuis le début, et quel que soit
« le traitement. Il en est de même pour le Mal de
« Pott. »

En dehors de son rôle mécanique le greffon, par sa seule présence, favorise la précipitation des sels de chaux, et la formation de tissus osseux, non seulement dans son voisinage immédiat, mais à une certaine distance. De plus, il facilite le traitement orthopédique général et climatique par la suppression de tout appareil.

En somme, la loi générale du traitement de la tuberculose osseuse est :

- 1° L'immobilité absolue qui favorise la guérison.
 - 2° La reprise des mouvements sur une articulation dont les surfaces ne sont plus congruentes, risque de réveiller une évolution.
-

CHAPITRE III

TRANSFORMATION

A) Du pronostic

De toute façon, même avec le meilleur traitement orthopédique, on ne pourra jamais donner au « pottique » adulte ni l'espoir d'un avenir sans inquiétude, ni la certitude d'un retour complet et définitif à la vie normale. Il est impossible de prononcer le mot : guérison. « Jamais en médecine, dit SORREL, un pottique « dont la lésion a commencé à l'âge adulte, n'arrive « à guérison réelle par la simple immobilisation et « par le traitement général... Le traitement ortho- « pédique est incapable à lui seul d'assurer la guéri- « son. »

CALVÉ et GALLAND, ROUX, de Lausanne, avec SORREL, l'admettent comme complément du traitement classique pour constituer, en quelque sorte « *un verrou de sûreté* ».

L'opération, ne faisant courir aucun risque au malade, doit être pratiquée même lorsque la guérison paraît anatomiquement réelle pour éviter les récives.

Nous voyons que l'opération d'ALBEE a entièrement transformé le pronostic du Mal de Pott. Cette longue épreuve physique et morale, à retentissement social si important, est devenue une maladie à évolution cyclique relativement courte, avec plus de chances de guérison définitive.

B) Transformation de la durée du traitement

Avant d'appliquer la méthode d'ALBEE, le médecin était désarmé devant cette affection chez l'adulte. La durée du traitement ne pouvait être fixée d'avance, et de toute manière la guérison ne pouvait être définitive.

A l'heure actuelle, la durée du traitement varie suivant le moment de l'intervention. Deux écoles se trouvent en présence :

L'une greffe assez tard, après la cure climatique, héliomarine et le traitement orthopédique, dans le cours de la deuxième année, lorsque tous les signes d'activité du foyer sont disparus (résorption de l'abcès, fermeture d'une fistule ou guérison d'une paralégie).

L'autre méthode traite le Mal de Pott aussitôt que toute bacillémie est terminée et facilite l'évolution normale. Dans ce cas l'intervention ne supprime pas la cure héliomarine et ne saurait empêcher l'évolution cyclique du foyer, mais elle place le malade dans les conditions statiques favorables pour la guérison.

La première méthode ne fait que consolider le ré-

sultat acquis, mais ne peut raccourcir la durée du traitement. L'intervention précoce réduit la période d'immobilisation et fait gagner un ou deux ans sur le traitement orthopédique.

C) Transformation de la qualité de la guérison

Jamais on n'a pu (SORREL, A. RICHARD, CALVÉ, etc.) apporter la preuve anatomique d'une fusion osseuse de deux vertèbres atteintes de tuberculose chez un sujet ayant atteint ou dépassé l'âge adulte (alors qu'au contraire c'est l'évolution normale chez un enfant).

D'autre part, le décollement périfocal, dont les limites dépassent de beaucoup celles du Mal de Pott, atteint plus ou moins profondément les surfaces antéro-latérales des corps vertébraux, et cela d'autant plus qu'on se rapproche davantage du foyer.

Il n'est pas rare de voir survenir un envahissement d'une vertèbre voisine dans un avenir plus ou moins éloigné. Ces vertèbres déjà menacées auront d'autant plus de chance de voir une évolution les détruire qu'elles seront moins immobilisées. C'est un des arguments majeurs qui, selon l'opinion du D^r RICHARD, militent en faveur du greffon long. Aucun autre moyen ne saurait donner une immobilité aussi grande aux vertèbres malades et à celles qui les encadrent, que l'ostéosynthèse par greffe osseuse.

D) Evolution des complications (abcès, fistules, paraplégies)

1° GIBBOSITÉ. — Est modifiée si elle est petite et angulaire, formée par une ou deux apophyses. On peut abraser les apophyses ou mieux les fendre sur leur hauteur et les utiliser à des fins mécaniques. Mais, lorsque la gibbosité est à grand rayon de courbure, il est impossible d'y remédier.

2° DOULEURS. — Elles sont calmées par le décubitus dorsal. Mais cette suppression est due à l'immobilisation. En conséquence, le greffon rigide assurera encore mieux cette condition par l'engrènement des apophyses épineuses.

3° ABCÈS ET FISTULES. — La méthode d'ALBEE ne semblait exercer aucune influence sur leur évolution. — D'ailleurs, cela se conçoit : le tuberculome a une allure cyclique évoluant de dix-huit mois à deux ans. Il débute par un œdème avec empâtement et infiltration des tissus voisins dont la région est douloureuse et contracturée. Cet œdème se transforme en un abcès qui se dispose en longs fuseaux paravertébraux, lesquels progressent rapidement. Ils contiennent un liquide avec fongosités qui se reproduit rapidement après ponction. Les fongosités se dessèchent et finissent par se résorber en laissant une coque de tissu fibreux.

Il en résulte que la greffe d'ALBEE ne semble avoir

aucune influence sur la durée d'évolution du tuberculome. — Du reste, SORREL nous en avertit : « Le cycle évolutif doit être parcouru, et nous ne connaissons pas à l'heure actuelle de moyens qui permettent de tourner court et de faire avorter l'évolution de ces lésions, pas plus que nous ne connaissons, je crois, de procédés qui permettent de guérir en trois jours une fièvre typhoïde ou une scarlatine... »

Pourtant, d'après les observations du D^r RICHARD, qui paraissent indiscutables, il semble que, dans quelques cas, la mise en place d'une greffe ait, au contraire, fait résorber un abcès. — Ainsi, a-t-on vu disparaître, dans un délai oscillant de trois à dix semaines, une paraplégie avec abcès intrarachidien qui était resté rebelle à tout autre traitement, y compris la ponction antémédullaire.

4° SYMPTÔMES NERVEUX. — Mme DÉJERINE-SORREL a bien mis en évidence l'existence :

a) Des *paraplégies précoces* et spontanément curables. Elles sont dues à de l'œdème de l'espace épidual qui peut régresser sans formation d'abcès et guérir spontanément;

b) Des *paraplégies tardives* : les unes, peuvent être dues à de la pachyméningite et sont définitives; les autres, par abcès, sont curables et évoluent comme tout abcès tuberculeux, dans un temps plus ou moins court : de dix-huit mois à deux ans.

Cependant, comme l'a observé le D^r RICHARD, l'in-

tervention dans ces cas peut être suivie d'amélioration rapide, ainsi que nous venons de le voir au paragraphe précédent.

Il y a donc trois catégories de faits à envisager :

1° Troubles nerveux légers sans signes d'irritation pyramidale, sans paraplégie vraie, où l'opération est indiquée ;

2° Paraplégie spasmodique vraie où l'intervention aurait peu d'influence ;

3° Les paraplégies flasques avec troubles sensitifs et trophiques où il ne faut pas intervenir.

CHAPITRE IV

ECHECS

Un grand nombre de chirurgiens avec ALBEE ont voulu voir, dans la méthode ankylosante, le traitement radical du Mal de Pott. Il a fallu pourtant constater certains échecs dus aux :

- 1° MAUVAISES INDICATIONS ;
- 2° MAUVAIS ÉTAT GÉNÉRAL ;
- 3° MANQUE DE PRÉPARATION GÉNÉRALE ET CLIMATIQUE ;
- 4° ERREURS DE TECHNIQUE ;
- 5° VOISINAGES DE SUPPURATIONS ;
- 6° GREFFES INSUFFISANTES ;
- 7° SUITES OPÉRATOIRES ;
 - a) *hématomes* ;
 - b) *suppurations* ;
 - c) *élimination du greffon* ;
 - d) *fracture du greffon* ;
 - e) *lever précoce*.

1^o Echecs dus à de mauvaises indications

Ce sont toutes les contre-indications des interventions chirurgicales, et, en premier lieu, la tuberculose pulmonaire.

Toute lésion pulmonaire grave, non susceptible de guérir, doit interdire l'opération ankylosante. Sauf, toutefois, lorsqu'il s'agit d'une tuberculose pulmonaire au début, peu avancée, et guérissable. On peut espérer que l'opération, en réduisant la durée d'immobilisation, permettra au malade de reprendre un genre de vie qui favorisera la guérison de son poulmon.

2^o Echecs dus au mauvais état général

Chez des malades ayant des tuberculoses multiples en période de bacillémie avec lésions viscérales en évolution.

3^o Echecs dus au manque de préparation générale et climatique

Le traitement orthopédique et la cure héliomarine ne sauraient en aucun cas être supprimés, soit qu'ils précèdent, soit qu'ils suivent l'intervention.

4^o Erreurs de technique opératoire

Voici ce que nous dit le D^r RICHARD : « Comme dans toute tuberculose, le foyer doit être respecté au maximum. En tant que traumatisme, l'usage du ciseau frappé sur les vertèbres malades est à proscrire formellement. La scie électrique n'est pas non plus

indiquée, à cause de sa trépidation, alors que les instruments permettent actuellement (ciseau godille de Huc), d'ouvrir les apophyses épineuses, sans vibration ni traumatisme, et même en exerçant la pression parallèlement et non perpendiculairement à la direction du foyer. » (C'est la méthode maintenant adoptée à l'hôpital maritime de Berck).

Une opération traumatisante au voisinage du foyer bacillaire risque d'aggraver la lésion ou de la disséminer (bacillémie, méningite).

5° Echecs dus au voisinage de suppurations

Localement, le mauvais état de la peau, par escharres ou fistules ou tout simplement par acné, peut entraîner la suppuration et l'élimination du greffon.

Dans les maux de Pott postérieurs, on peut craindre de transformer en foyer fermé un abcès fistulisé qui peut s'infecter secondairement.

La question des abcès pose le problème de la conduite à tenir en leur présence :

1° En présence d'un *abcès fermé*, pas de contre-indication ; sauf, s'il est superficiel et à évolution rapide. Si l'abcès est accessible, il faut le ponctionner et attendre que cinq mois soient écoulés après la dernière ponction, alors que l'on est sûr que la suppuration ne se réveillera pas ;

2° Les *abcès fistulisés* ne sont pas des contre-indications absolues, lorsqu'ils ne sont pas au voisinage du champ opératoire où les risques d'infection seraient trop grands.

En résumé : la seule contre-indication, en présence d'une suppuration, est de ne pas rencontrer l'abcès ou le trajet fistuleux, pour y placer le greffon, qui est un matériel momentanément mort, donc sans défense. D'où la possibilité de greffer dans une gouttière gauche quand la fistule est droite et inversement.

Il y a intérêt aussi à placer le greffon profondément (sur la base des apophyses épineuses sectionnées), lorsqu'une fistule, non éloignée de la cicatrice opératoire, risque d'infecter celle-ci.

6° Echecs dus aux greffes insuffisantes

Forment l'objet plus particulier de ce travail et nous en reparlerons plus loin.

7° Echecs dus aux suites opératoires

Les suites sont en général bénignes. Mais, dans les semaines qui suivent l'opération on peut constater :

a) HÉMATOMES :

L'opération est peu sanglante, il est rare d'avoir à poser des ligatures, l'hémostase se fait par simple tamponnement. Mais, si un hématome se produit et s'infecte secondairement, on peut voir l'élimination du greffon. D'où nécessité d'une hémostase attentive, suivie d'un pansement compressif et surtout d'une aseptic rigoureuse dans les soins locaux post-opératoires.

b) ACCIDENTS PAR INFECTION ET SUPPURATIONS :

Ils ont une grande importance et sont dus le plus souvent à une infection cutanée transmise en profondeur, chez un acnéique le plus souvent.

c) ELIMINATION PARTIELLE OU TOTALE DU GREFFON.

De nombreux auteurs l'ont signalée (ALBEE, GOENSBEN, ALLISON, HAGAN...). Due, le plus souvent, à une infection secondaire ou à un hématome. Elle est très rare avec les techniques actuelles ; et notons que souvent cette élimination n'empêche pas l'ankylose postérieure de se faire et le but poursuivi d'être atteint.

d) FRACTURE DU GREFFON.

Elle paraît plus fréquente qu'on ne le pensait. Elle se produit en général au niveau du foyer, souvent la fracture se produit au moment même de la prise du greffon, ou plus tard, par lever précoce, ou immobilisation d'insuffisante durée en cas de gibbosité progressive susceptible d'augmenter avant la consolidation du greffon.

e) LEVER TROP PRÉCOCE.

Dans son rapport du 3 février 1932, SORREL nous dit : « Couchés pendant cinq ou six mois, levés ensuite avec un corset qu'ils doivent porter pendant « plusieurs mois. »

D'autres, avec LE FORT, appliquent la formule suivante : « Pendant trois mois, décubitus dorsal absolu,

puis, les trois mois écoulés, autorisation de remuer fréquemment les jambes, les bras, de se retourner dans leur lit, sans cependant s'asseoir. La meilleure manière de faire recalcifier le greffon étant de le faire travailler. Cette période dure un mois. Donc, à l'expiration du quatrième mois après l'intervention, les malades sont autorisés à reprendre une vie normale *sans corset*. »

A l'heure actuelle, le D^r ANDRÉ RICHARD pense que le décubitus ventral pendant une ou plusieurs heures par jour, outre qu'il lutte contre la gibbosité, diminue les pressions en regard du greffon et favorise la circulation à ce niveau. C'est la méthode adoptée sans exception à l'Hôpital maritime de Berck dès le lendemain de l'opération.

En dehors de son rôle mécanique le greffon, par sa seule présence, favorise le développement de néo-vaisseaux et d'anastomoses entre les vertèbres malades et les vertèbres sus et sous-jacentes.

Cette circulation intense, outre la recalcification des foyers malades, est vraisemblablement la cause seule capable d'expliquer la résorption accélérée des exsudats, en particulier de ceux qui sont voisins de la moelle et des racines rachidiennes.

CHAPITRE V

GREFFES INSUFFISANTES GREFFON TROP COURT

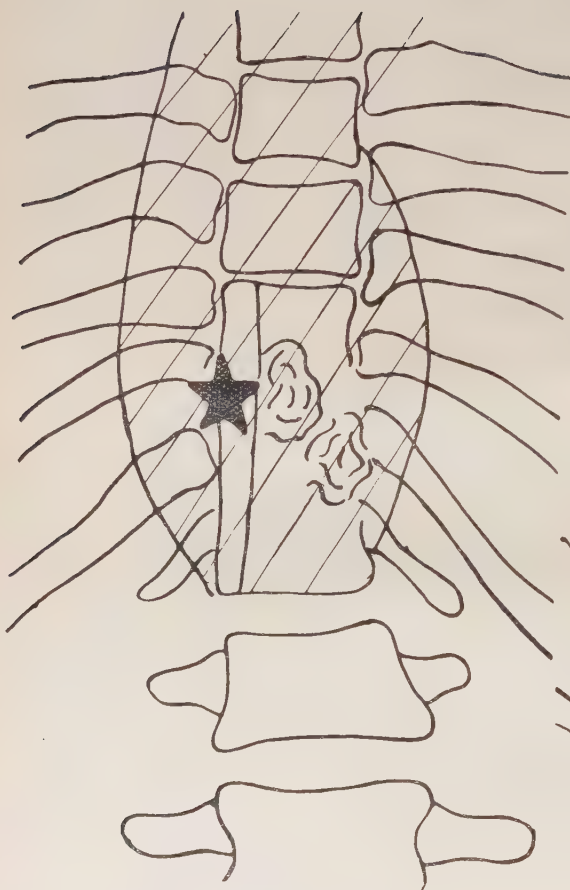
Dans un certain nombre d'observations qui sont rapportées ci-dessous, on voit réapparaître après un certain temps de marche : des douleurs, des phénomènes paraplégiques, des abcès ; certains même ne s'étant pas manifestés au cours de l'évolution précédente.

Dans ces cas-là nous avons pu observer quatre groupes de faits.

1° Soit un *greffon systématiquement court*, ne dépassant pas les vertèbres du foyer primitif (*observations* I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX) ;

2° Soit un *greffon mal placé*, mis par erreur à un niveau qui n'était pas dûment repéré, de telle façon que, prenant trop de vertèbres saines à une extrémité, il ne dépassait pas le foyer à l'autre extrémité (*observations* X, XI, XII, XIII) ;

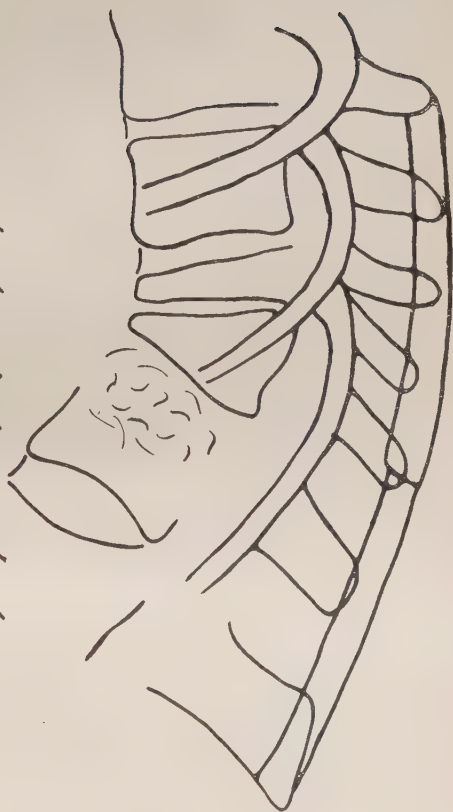
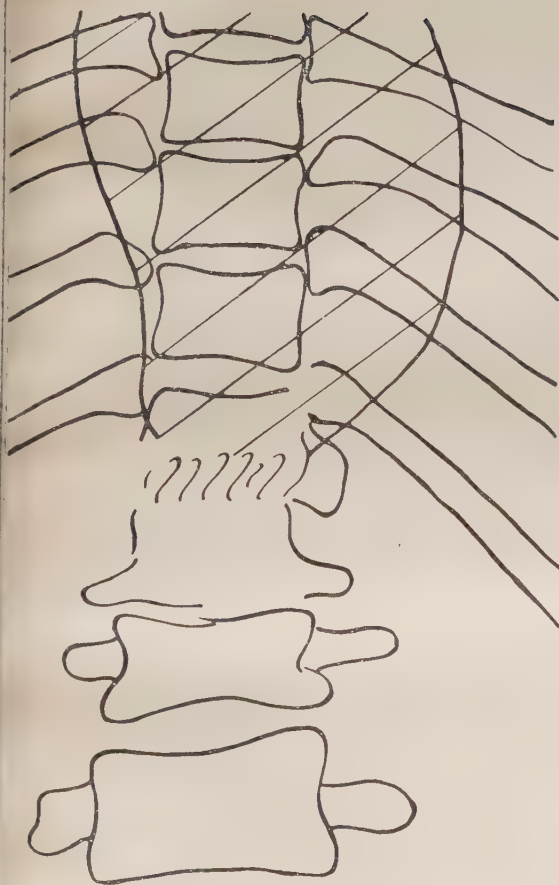
3° Soit un greffon atteignant à peine le foyer et ne comprenant pas toutes les vertèbres malades



J. A. 53 ans : Greffe insuffisante
Douleurs, température au-dessus de la normale



J. A. : Greffe retouchée en mars 1935
3 vertèbres au dessus de l'ancien greffon ;
2 vertèbres en dessous :
Marche après 6 mois, état parfait.



C. JULIA : Greffée en avril 1931 pour mal de Pott
DXI DXII

arche en 1932, mais douleurs, décalcification des
vertèbres voisines, abcès péricentral ascendant
augmentant de volume.

C JULIA : Retouche de greffe de DX à L3
10 février 1936

Se lève en août, très bon état. Quitte Berck et re-
prend progressivement une existence normale.

(manque évident de repérage (*observations* XIV, XV, XVI, XVII, XVIII) ;

4° Enfin, et ceci sort du plan de notre travail, une *fracture du greffon*, qui à la longue, s'organise en pseudarthrose, fracture souvent en regard du foyer, c'est-à-dire au sommet de la gibbosité. Il y a alors charnière, donc mobilité à ce niveau et les mêmes inconvénients se produisent que pour le greffon court,

A l'appui de notre thèse, nous voyons que, dans les observations n° I, II, VII, IX, X, XIII, la retouche qui a rallongé le greffon à une, ou à ses deux extrémités, a fait disparaître les inconvénients :

1° douleurs (*obs.* II, IX, XIII ;

2° abcès (*obs.* VII, XII, XVI ;

3° paraplégies (*obs.* I, XVIII ;

C'est ce qui a incité le D^r RICHARD à rallonger les greffons systématiquement lorsqu'il constata qu'ils ne prenaient pas au moins une vertèbre saine de chaque côté du foyer et pour les raisons exposées plus haut, il préfère, en règle générale, que deux apophyses de vertèbres saines soient incluses dans le greffon de part et d'autre du foyer pottique.

Traitement de l'échec

**Technique de la retouche adoptée par le
D^r A. Richard à l'Hôpital maritime de Berck**

1° Prise d'un nouveau greffon tibial.

2° S'il s'agit d'un greffon systématiquement court, avivement d'une de ses faces, contre laquelle on applique le nouveau greffon qui dépassera à chaque extrémité la longueur convenable précisée ci-dessus;

3° S'il s'agit d'un greffon court par erreur à une extrémité, on se contentera d'aviver ce greffon près de son extrémité, et d'ouvrir, soit dans leur épaisseur, soit à leur base, les apophyses épineuses sus ou sous-jacentes. Puis on inclura le greffon appliqué en haut contre la surface avivée de l'ancien greffon.

OBSERVATION I

J... Auguste, né le 4 septembre 1898, entré le 18 mars 1931.

Mal de Pott D⁹ D¹¹ ayant débuté en 1930.

En novembre 1930 : ostéosynthèse à Paris.

A son arrivée : Pott D⁹ à D¹² avec gros décollement péricentral, réflexes rotulien et achilléen vifs, clonus de la rotule, pas de Babinski.

Etat stationnaire pendant plusieurs mois (malade restant toujours couché).

En février 1932 : apparition d'un abcès paravertébral droit le long de la cicatrice, fusant vers les masses lombaires.

En juin 1933 : abcès de la fosse iliaque gauche.

En août 1932 : les abcès ont disparu, mais persistance des signes de la paraplégie avec Babinski positif.

Etat neurologique stationnaire.

Sur plusieurs *radiographies* on constate que le greffon s'arrête à la dernière vertèbre malade.

Le 20 avril 1933 (D^r RICHARD) : retouche : le greffon est prolongé sur 3 vertèbres au-dessous.

En octobre 1933 : régression des signes neurologiques. La marche est commencée.

En mars 1934 : quitte l'Hôpital maritime de Berck en bon état.

OBSERVATION II

C... Suzanne, née 21 novembre 1910, entrée 13 juillet 1934.

Mal de Pott remontant au début de 1930.

A son arrivée : double foyer dorsal moyen et inférieur.

En janvier 1932 (D^r DELAHAYE) : double ostéosynthèse

$$\left\{ \begin{array}{l} D^{10} - L^1 \\ D^4 - D^9 \end{array} \right.$$

Revient pour persistance des douleurs au niveau du foyer inférieur.

Sur la radiographie on constate que la greffe inférieure ne dépasse pas la limite du foyer.

Le 15 janvier 1935 : retouche d'ostéosynthèse : le greffon inférieur est prolongé à sa partie basse.

Juillet 1935 : la marche est commencée, pas de douleurs.

OBSERVATION III

F... Jeanne, née le 7 avril 1923, entrée 24 février 1932, début en mars 1931.

Décembre 1931 : ostéosynthèse à Paris.

A son entrée : dos en bon état, mais ostéoarthrite du coude en pleine évolution.

Au bout de quelques mois la marche est commencée, la malade accuse des douleurs vives dans la région lombaire.

La *radiographie* montre que le greffon semble s'être résorbé en partie et qu'il n'atteint pas la vertèbre sous-jacente au foyer.

Le 8 novembre 1932 (D^r RICHARD) : retouche de la greffe, résection du coude.

En avril 1933 : petit abcès pré-sternal.

Opération le 23 avril 1933 : l'abcès plonge dans l'espace intercostal gauche, on enlève une partie du bord gauche du sternum et les cartilages des 4 et 5, on touche sur des ganglions fongueux de la fossette de Souligoux.

En octobre 1933 : marche.

Très bon résultat au sternum. Au coude droit : petit abcès qui se fistulise en rapport avec de l'os néoformé.

Le 3 mars 1935 : retouche de résection du coude, la fistule se tarit rapidement.

Le malade quitte l'Hôpital maritime en septembre 1935, en bon état.

OBSERVATION IV

B... Marie, née le 23 janvier 1893, entrée le 17 juin 1933.

Mal de Pott dorsal ayant débuté en février 1931.
Ostéosynthèse à Paris en octobre 1932.

A son arrivée on note : une fistule sous le rebord costal gauche, un abcès à la partie inférieure de la cicatrice du dos.

Sur *radiographie*, greffon court.

L'abcès du dos se fistulise.

En mars 1934 : la marche est commencée, les fistules donnent toujours un peu.

En janvier 1935 : reprise de la suppuration au niveau des fistules. La malade est recouchée. Sur radio on constate que l'évolution dure toujours.

OBSERVATION V

G... Martin, né le 23 septembre 1907, entré 16 janvier 1935.

Mal de Pott dorsal inférieur qui paraît avoir débuté il y a 3 ans.

22 novembre 1934 : opéré à Paris. Rien à signaler, assez bon état.

Sur la *radiographie* le greffon ne paraît pas atteindre en bas la vertèbre saine.

Le 29 avril 1935 : retouche (D^r RICHARD).

En juillet 1935 : bon état.

OBSERVATION VI

B... Germain, né le 20 mars 1907, entré le 13 février 1935.

Mal de Pott ayant débuté en février 1934.

En juin 1934 : entrée à la Salpêtrière.

30 juin 1934 : ostéosynthèse.

Apparition d'un abcès lombaire droit en décembre 1934. Ponctionné, puis fistulisé en février 1935.

A son arrivée : fistule presque tarie, donnant peu.

Sur deux *radiographies* successives : greffon ne dépasse pas le foyer au-dessus et perte de substance en regard du foyer.

24 octobre 1935 : retouche d'ostéosynthèse.

OBSERVATION VII

L..., née G..., née le 6 janvier 1880, entrée le 19 septembre 1934.

Mal de Pott L¹ L² ayant débuté le 9 janvier 1932, traité par la méthode ambulatoire.

Avril 1934 : hospitalisée à Paris.

19 avril 1934 : opérée à Paris, greffon D¹¹ — L³.

A son arrivée : abcès lombaire droit et abcès au-dessus de la crête iliaque droite. Abcès ponctionné.

A l'examen d'entrée : mauvais résultat car la malade opérée en pleine évolution de son Mal de Pott sans repos et sans cure climatique favorable.

Cependant sur la *radiographie*, on constate une brièveté de la partie inférieure du greffon.

En mai 1935, l'abcès se fistulise, petite fistule à la partie inférieure de l'incision d'ostéosynthèse.

17 juin 1935 : retouche : greffon prolongé de L² à L⁵.

Septembre 1935 : persistance de la fistule de la partie basse de la cicatrice.

Fin octobre 1935 : fistule fermée.

Le 8 novembre 1935 : corset de marche.

OBSERVATION VIII

C... Alice, née le 27 juillet 1908, entrée le 15 mai 1935.

Mal de Pott lombaire ayant débuté fin 1934.

Empâtement profond de la fosse iliaque droite.

6 juillet 1935 : ostéosynthèse vertébrale.

Octobre 1935 : sur *radiographie*, greffon court s'arrêtant en haut du foyer.

OBSERVATION IX

H... Léone, née le 20 février 1916.

Mal de Pott dorso-lombaire, ayant débuté en avril 1932 avec abcès dans la fosse iliaque droite.

Le 20 février 1933 (D^r GRAFFIN) : ostéosynthèse vertébrale.

L'abcès est ponctionné à plusieurs reprises.

En septembre 1933 : disparition de l'abcès.

En novembre 1933 : la marche est commencée. réapparition des douleurs.

Le 18 décembre 1933 : retouche d'ostéosynthèse, le greffon est prolongé à sa partie inférieure.

En avril 1934 : marche, disparition des douleurs.

Octobre 1934 : quitte l'Hôpital maritime en excellent état.

OBSERVATION X

F... Franceschina, née le 3 novembre 1912, entrée le 13 septembre 1933.

Mal de Pott dorsal D⁶ D⁷, début décembre 1932.
4 août 1933 : ostéosynthèse à Paris.

A son arrivée, octobre 1933 : rien de particulier.
Bon état général, réflexes normaux.

La *radiographie* cependant montre que le greffon s'arrête à D⁶ au dessous, il prend très largement 2 vertèbres saines.

Le 4 novembre 1933 (D^r DELAHAYE) : retouche : prenant largement 3 vertèbres au-dessus de D⁶.

En avril 1934 : début de la marche.

En juillet 1934 : débridement d'une fistule anale.

Le 10 janvier 1935 : quitte l'Hôpital maritime de Berck en bon état.

Très beau greffon prenant bien le foyer au-dessus et au-dessous.

OBSERVATION XI

F... Ernestine, née le 14 mars 1900, entrée le 18 juillet 1932.

Mal de Pott L² L³ ayant débuté en 1931.

Abcès de la fosse iliaque gauche.

En aout 1932 (D^r DELAHAYE) : greffe d'ALBEE pour Pott L², L³.

En janvier 1933 : l'abcès est ponctionné.

En avril 1933 : seule la coque est perceptible.

En septembre 1933 : début de la marche, douleurs vives à la marche.

Radiographie. Le greffon ne dépasse pas en bas la vertèbre malade.

En octobre 1933 (D^r RICHARD) : retouche.

En mai 1934 : début de la marche.

En décembre 1934 : sur la radio, apparaît une solution de continuité du greffon en regard de L⁴ L⁵.

La marche est continuée.

La malade est soumise à l'ossical.

OBSERVATION XII

Q..., né le 14 février 1909, entré le 18 octobre 1933.
Mal de Pott lombaire ayant débuté en juin 1933.
Greffe d'Albee en août 1933.

A son entrée : gros abcès de la fosse iliaque gauche
passée sous l'arcade crurale ; abcès moins volumi-
neux de la fosse iliaque droite sur la radio : Pott
L³ L⁴ (la greffe ne dépasse pas la vertèbre malade en
bas).

Plusieurs ponctions en décembre et janvier, les
abcès se fistulisent en février.

En septembre 1934 : état général bon : les fistules
se sont asséchées

Le 20 novembre 1934 : retouche (D^r RICHARD).

En février 1934 : fistules croûteuses.

En mai 1934 : fistules fermées ; on ne voit plus
d'abcès dans les fosses iliaques.

En juin 1934 : marche est commencée.

OBSERVATION XIII

G... Emile, né le 12 juillet 1908. Entré le 11 juillet 1934.

Mal de Pott dorsal ayant débuté en 1925, traité à Berck.

Paraplégie apparue en août 1925.

Opéré par Sorrel en avril 1927.

Revient à l'Hôpital maritime pour douleur à la partie inférieure du foyer avec gêne de la marche.

L'examen montre l'existence de quelques troubles parétiques rapidement améliorés d'ailleurs par le repos.

Les *radiographies* successives montrent mal le greffon, mais on note une extension du foyer. L'ancien greffon fait en 1927 ne doit pas correspondre aux lésions actuelles.

Le 20 février 1935 : retouche.

L'ancien greffon ne prend qu'une partie du foyer à sa partie moyenne. Il est prolongé en haut et en bas.

Bon état. Disparition totale des douleurs.

La marche est reprise en août.

OBSERVATION XIV

J... Adrienne, née le 20 octobre 1882, entrée le 17 octobre 1934.

Mal de Pott dorso-lombaire ayant débuté en octobre 1933.

En avril 1934 : un abcès apparaît dans la région dorsale.

En août 1934 : ostéosynthèse à Paris.

A son arrivée : il existe un vaste abcès superficiel de la région lombaire dépassant à gauche et à droite la ligne médiane jusqu'au sacrum.

La *radiographie* montre que la vertèbre supérieure malade n'est pas immobilisée, et de plus que la vertèbre sus-jacente saine sur les radiographies antérieures a été envahie.

En mars 1935 : retouche (D^r ALLARD).

OBSERVATION XV

A... Aimé, né le 23 décembre 1909, entré le 13 décembre 1932.

Malade traité en 1925 pour une ostéite du calcanéum : qui est curettée.

On découvre à ce moment : un Mal de Pott dorsal ; le malade ne se soigne pas et continue à travailler jusqu'en août 1932.

Juillet 1933 : hospitalisé à Paris.

En août 1933 : ostéosynthèse vertébrale et nouveau curettage du calcanéum.

A son arrivée 13 octobre 1933 : pied sec et bon état, cicatrisation du dos est bonne, la *radiographie* montre que tout le foyer dorsal n'a pas été pris et que le greffon ne prend que la partie supérieure de la première vertèbre malade.

En mars 1934 (ADRIANOPOULOS) : retouche d'ostéosynthèse.

En juillet 1934 : marche reprise.

Septembre 1934 : quitte l'Hôpital en bon état.

OBSERVATION XVI

A... Paul, né le 20 décembre 1912, entré le 17 janvier 1934.

Mal de Pott lombaire ayant débuté en février 1932.

En juin 1932 à Paris : ostéosynthèse.

En novembre 1933 : apparition d'un abcès dans la fosse iliaque gauche ponctionné à plusieurs reprises, puis qui se fistulise.

A son arrivée : la fistule donne assez abondamment.

Sur la *radio*, on note que le greffon n'atteint pas en haut la vertèbre malade.

Le 28 mars 1934 (D^r RICHARD) : retouche.

En octobre 1934 : la marche est commencée. La fistule est fermée depuis plus de 3 mois.

En juillet 1935 : le malade quitte l'Hôpital maritime en parfait état.

OBSERVATION XVII

L... Marie, née le 30 septembre 1911.

Mal de Pott lombaire ayant débuté en 1931 par une sciatique.

Avril 1932 : apparition d'un abcès à la partie latéro-externe de la cuisse gauche.

L'abcès est incisé à Paris, fistulisé pendant quelques mois, puis se referme. Puis alternative d'ouverture et de fermeture.

La malade reprend son travail.

En mars 1933 : apparition de deux nouvelles fistules en arrière au niveau de la fesse.

Entrée à Lariboisière, radiographie de la colonne vertébrale montre un Mal de Pott L³ L⁴.

En mars 1933 : greffe vertébrale.

A son arrivée, état général médiocre, température oscillante, bon état de la région lombaire, abcès de la fosse iliaque qui ne se vide pas, les fistules de la cuisse qui donnent abondamment.

En février 1934 : débridement de l'abcès vers la fesse. Drainage; persistance de la température avec alternative de rétention.

En décembre 1934 : suppuration toujours abondante, la température oscille. État général médiocre.

Sur *radio* : greffon court atteignant à peine en haut la vertèbre malade.

État général stationnaire.

En octobre 1935 : apparition d'un abcès lombaire ponctionné à plusieurs reprises, puis incisé en novembre étant donné les signes d'infection.

OBSERVATION XVIII

D... Alice, née le 28 janvier 1900, entrée le 19 septembre 1934.

Mal de Pott dorsal moyen qui paraît avoir débuté en mars 1934.

Ostéosynthèse vertébrale le 18 mai 1934.

Bon état général.

Réflexes vifs, abdominaux abolis.

Sur la *radiographie* le greffon ne dépasse pas la vertèbre malade en haut, et en outre il existe une fracture du greffon à la partie haute.

En novembre 1934 (M. CHATAIN) : retouche d'ostéosynthèse.

En mai 1935 : début de la marche.

En août 1935 : quitte l'Hôpital maritime de Berck en bon état.

CONCLUSIONS

1° Il est indispensable (les plus exercés s'y sont trompés) de repérer par la radiographie une apophyse épineuse au voisinage du foyer. Un tatouage à l'encre de chine dans la peau en regard du repère métallique, donnera toute sécurité et permettra de calculer le nombre des apophyses qui doivent être prises par le greffon.

2° Le greffon devra prendre toutes les apophyses des corps vertébraux malades ou suspects, plus deux apophyses saines en deçà et au delà.

3° En cas d'échec, après une ostéosynthèse (réapparition des douleurs, des abcès ou de paraplégies) il faudra systématiquement faire une radiographie, surtout un cliché de profil, exactement centré sur le greffon, permettant d'en constater l'état et l'étendue exacte. Un greffon trop court en totalité, ou à une extrémité ou bien fracturé, commandera une retouche opératoire, seule capable d'assurer l'immobilité qui a été le but de la première intervention.

Vu :

LE DOYEN,
ROUSSY.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
P. MATHIEU.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

ALBEE. — *The Journal of the Americ. Med. Assoc.*, 9 septembre 1911, p. 885.

ALLENBACH. — Pièce anatomique en place 3 ans après l'opération d'Albee (*Rev. d'Orth.*, janvier : in *Paris chir.*, t. XVIII, n° 6, août-septembre 1925, p. 277 ou 477).

ALLENBACH. — Pièce anatomique en place 3 ans après l'opération d'Albee (*Rev. d'orth.*, t. XII, n° 1, janvier 1925).

AUGRAND. — Opérations ankylosantes du rachis (thèse *Bordeaux*, 1926-1927).

BAUMANN. — *Münchener Med. Wochenschr.*, LXX, n° 3, p. 81-82.

BÉRARD. — Mal de Pott traité par la greffe d'Albee (*Soc. de chir. de Lyon*, 26 janvier 1928, *Lyon chir.*, n° 3, mai-juin 1928).

BÉRARD et CREYSSEL. — Résultat anatomique d'une greffe d'Albee pour mal de Pott chez l'adulte (*Rev. d'orth.*, novembre 1925).

BÉRARD et CREYSSEL. — Technique et soins post-opératoires de l'opération d'Albee dans le mal de

Pott de l'adulte (*Lyon chir.*, Janvier-février 1926, p. 1).

BÉRARD et CREYSSEL. — Greffe d'Albee pour mal de Pott (*Rev. d'orth.* 1925, p. 576).

H. BILLET. — Les indications actuelles de l'opération d'Albee chez l'enfant (*Journal des Sciences médicales de Lille*, n° 1, 7 janvier 1934).

BLANC et FORTASCIN. — *La Medicina Ibero*, t. I, n° 134, mai 1920.

BOTNAU-ROUSSEL. — Malade ayant subi une opération d'Albee pour mal de Pott dorsal. Bon résultat éloigné (*Bull. et Mém. de la Société de chir. de Marseille*, t. I, n° 5, février 1928).

P. BROcq. — Mal de Pott dorso-lombaire chez un homme de 33 ans. Opération d'Albee. Résultat excellent après 3 ans et 4 mois d'observation (*Soc. chir.*, séance du 23 juin 1926, 27 octobre 1926).

P. BROcq. — Mal de Pott dorso-lombaire chez un homme de 33 ans. Opération d'Albee. Résultats excellents après 3 mois et 4 mois d'observation. Discussion (*Bull. et Mém. de la Soc. nat. de Chir. de Paris*, n° 28, 6 novembre 1926).

P. BROcq. — Mal de Pott dorso-lombaire chez un homme de 33 ans. Opération d'Albee (*Bull. et mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, t. LII, n° 23, 27 octobre 1926, p. 213).

CALOT. — *Journal des Praticiens*, 1^{er} novembre 1919.

CALVÉ. — *Presse médicale*, 7 juillet 1920.

CALVÉ et GALLAND. — *Revue de Chir.*, 1920, t. LVII, n° 5, p. 346.

CALVÉ et GALLAND. — *Journal de Chir.*, 1921, t. LXX, p. 365.

CALVÉ et GALLAND. — *Revue de Chir.*, 1928, p. 340 et 348.

CHARBONNEL-MASSÉ. — Opération d'Albee datant de 3 ans (présentation de pièce) (*Réunion d'orthopédie et de chir., de l'appareil moteur*, Bordeaux, séance du 7 avril 1932).

CHIPAULT. — Chir. opérat. du syst. nerv. (Rueff, édit.).

CIACCA. — Résultat de l'opération d'Albee dans le mal de Pott (*Arch. di Ortopedia*, t. XLI, n° 1, 1925).

COSTANTINI. — Traitement du mal de Pott de l'adulte par la méthode d'Albee (*Algérie médicale*, novembre 1927).

CREYSEL. — Valeur thérapeutique, indications, technique des greffes osseuses à la manière d'Albee dans le mal de Pott chez l'adulte (*Thèse de Lyon*, 1925).

CREYSEL. — Indications et technique de la greffe osseuse vertébrale dans le mal de Pott chez l'adulte (*Arch. franco-belges de chir.*, n° 3, mars 1926).

CREYSEL. — Résultats éloignés d'une greffe d'Albee pour mal de Pott dorso-lombaire grave (*Soc. Nat. de Méd. et des Sc. médicales de Lyon*, 16 novembre 1927 ; In *Lyon Médical* 1927).

DAMBRIN et POMMEPUY. — Sur un cas de Mal de Pott traité par la méthode d'Albee avec un excellent

résultat éloigné (*Toulouse médical*, août 1928, p. 481).

DARCOURT. — Deux cas de Mal de Pott chez l'enfant traités et guéris par la greffe osseuse. Résultats après 23 et 9 mois (avec présentation des malades) (*Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Marseille*, juillet 1930, p. 30).

DEBRUNNER. — *Arch. für Orth. und Unfallsher*, 1921, t. XIX, fasc. I, p. 86, 106.

DELAGÉNIÈRE. — Clinique des greffes ostéo-périostiques prises au tibia, et indications opératoires (*Journal de Méd. et de Chir. prat.*, novembre 1921).

DELAGÉNIÈRE. — De la greffe ostéo-périostique, ses applications en chir. et ses résultats d'après 296 observ. (*Académie de Médecine*, 5 décembre 1922).

DELAGÉNIÈRE. — Contribution au traitement du Mal de Pott chez l'adulte par greffes ostéo-périostiques (*Arch. franco-belges de chir.*, n° 1, janvier 1926, p. 21).

H. DELAGÉNIÈRE et YVES DELAGÉNIÈRE. — Traitement du Mal de Pott chez l'adulte par greffes ostéo-périostiques. Trois observations (*Arch. franco-belges de chir.*, janvier 1926, n° 1).

DELCHEFF. — Greffe d'Albee pour Mal de Pott (*Soc. belge d'orthopédie*, 24 janvier 1925 (in : *Arch. franco-belges de chir.*, n° 6, juin 1925).

DELCHEFF. — Pièce anatomique de greffe inter-épineuses d'Albee recueillie 77 jours après l'intervention (*Bull. de l'Acad. Roy. de Médecine de Belgique*, n° 4, 30 avril 1927).

DELCHEFF. — Présentation anatomique de greffe

interépineuse d'Albee recueillie 2 ans après l'intervention (*Revue d'orth.*, t. XIV, n° 6, novembre 1927).

DELCHIEFF. — Pièce anatomique de greffe inter-épineuse d'Albee recueillie 2 ans après l'intervention (*Bull. de l'Académie Roy. de Méd. de Belgique*, n° 1, 28 janvier 1928).

DELREZ et CHRISTOPHE. — Résultat du traitement du Mal de Pott chez l'enfant par la méthode sanglante et non sanglante (*Journ. de chir.*, t. XXVIII, 1926, p. 641).

DE MATA. — *Revista Espanola de chir.*, 7 juillet 1919.

DOBROTWORSKI. — *Zeitsch. für Chir.*, 12 août 1911,

DOCHE. — *Presse Méd.*, 1920, p. 35.

DUJARIER. — *Société de chir. Paris*, 4 février 1920, 28 juin 1922.

DUJARIER. — Greffe ostéo-périostique pour Mal de Pott (*Bull. et Mém. de la Société Nat. de chir. de Paris*, n° 34, 18 décembre 1926).

DUJARIER. — Greffe ostéo-périostique pour Mal de Pott. Présentation de pièces (*Soc. de chir.*, 8 décembre 1926, p. 1193-94).

P. DUVAL. — A propos de l'opération d'Albee dans le Mal de Pott chez l'adulte (*Soc. de chir.*, 1^{er} décembre 1926, p. 1144-48).

DUVAL. — A propos de l'opération d'Albee dans le Mal de Pott chez l'adulte (*Bull. et mém. de la Soc. Nat. de chir. de Paris*, n° 32, 8 décembre 1926).

ELMSLIE. — Tuberculose vertébrale (trait. chir.) *British Med. Journal*, n° 3386, 21 novembre 1925).

ELY. — Opérations ankylosantes sur la colonne vertébrale tuberculeuse, Etude de 58 cas (*The Journ. of the Méd. Ass.*, t. LXXXVI, n° 23, 5 juin 1926).

ESTOR. — Rapport au Congrès de la Soc. fr. d'orth., octobre 1922 (*Revue d'orth.*, novembre 1922, p. 554-582. Discussion : Bérard, Maffée, Lorthioir, Mauclore, Rocher, Patil, Martin du Plan, Putti, Sorrel, Calvé, Rona).

FAGET. — Traitement du Mal de Pott par la méthode d'Albee (*Thèse de Toulouse*, 1928).

GALCAZZI. — *Archivio di orth.*, 1922, vol. XXXVII, fasc. 2, p. 27).

GALLAND. — Considérations mécaniques sur le traitement du Mal de Pott par les greffes osseuses (*Thèse Paris* 1921).

GAUCHET. — Contribution à l'étude des méth. ankylos. dans le trait. de différentes affections de la colonne vertébrale, en particulier dans le Mal de Pott (*Thèse Paris* 1927. Résumé in : *Journ. de chir.*, t. XXIX, 1927, p. 441).

H. GAUDIER-DECOULX. — Radiographie d'une opération d'Albee, pour Mal de Pott, datant de 18 ans (*Réunion Médico-chir. des Hôp. de Lille*, séance du 19 décembre 1932. In : *Le Nord Méd.*, 1^{er} mars 1933, p. 202).

GIORGACOPULO. — Résultats éloignés de l'opération d'Albee (*Arch. Ital. de chir.*, t. XIV, f. 3, septembre 1925, p. 305. Résumé in : *Journal. de chir.*, t. XXVII, 1926, p. 457).

RENÉ-LOUIS-GOUX. — Contribution à l'étude du trait.

chir. du Mal de Pott, par les greffes ostéo-périostiques (*Thèse de Paris*, 1932, Masson et Cie, éditeurs).

GUILLEMIN. — L'opération d'Albee dans le Mal de Pott de l'adulte, ses indications, ses résultats (*Arch. franco-belges de chir.*, septembre 1926, p. 775-832).

GUYOT et DEHELLY. — *Journ. de chir.*, novembre 1915, t. XIII, n° 5, Congrès chir., 6 octobre 1919.

HENDERSON. — Opérative in spine tuberculoses (*Proc. Staff Meet. Mayo clin.*, 27 juin 1928, p. 194).

HERTZ. — Contr. à l'étude chir. du Mal de Pott (*Thèse de Paris* 1920).

HIBBS et RÉSIER. — Traitement de la tuberculose vertébrale par la soudure des apophyses épineuses.

Relation de 266 cas (2^e série) (*The Journ. of Bone and Joint Surgery*, vol. V, n° 4, octobre 1928).

HUMBERT MARC-ANSELME. — Contribution à la valeur thérapeutique de l'opération d'Albee dans le Mal de Pott (*Thèse de Paris*, 1929, Arnette, édit.).

IMBERT. — *Société de chir. de Marseille*, 4 décembre 1922.

IMBERT et PAOLI. — Greffe ostéo-périostique pour Mal de Pott (*Soc. de chir. de Marseille*, 15 février 1926; in : *Presse Méd.*, n° 27, 3 avril 1926, p. 425).

FR. JEANPIERRE. — Contribution à l'étude des maux de Pott, traitée par la méth. d'Albee, avec foyers secondaires (*Thèse de Lyon* 1930).

KIPNIS. — Les greffes osseuses dans la tuberculose vertébrale (*Deutsch. Zeits. f. Chir.*, t. CXCV, f. 5-6, 1926, p. 325. Résumé in : *Journ. de chir.*, t. XXIX, 1927, p. 313).

KIRSCHNER. — Les opérations ankylosantes dans le Mal de Pott (*Zeits f. Tuberk.*, vol. 51, n° 2, juin 1928, p. 106. Résumé in : *Journ. de chir.*, t. XXXII, n° 3, 1928, p. 310).

KOPP. — L'ostéosynthèse dans le Mal de Pott (*Thèse Amsterdam 1924* (stat. de Nouderbos).

KÖNIG. — Indications de l'arthrodèse de la colonne vertébrale au moyen de greffes osseuses dans la spondylite tuberculeuse (*Arch. f. Klin. chir.*, t. CLI, fol. 3, 19 septembre 1928).

LANGE. — L'ankylose opératoire de la colonne vertébrale dans le Mal de Pott (*Surgery Gynec. and Obstet.*, n° 5, mai 1927).

LAROYENNE et MARION. — Guérison par greffes d'Albee d'une très grosse gibbosité pottique, évoluant progressivement depuis l'enfance malgré tous les traitements orthopédiques (*Soc. Nat. de Méd. et des Soc. Méd. de Lyon*, 20 juin 1928. Résumé in : *Presse Méd.*, 11 juillet 1928).

LAROYENNE et MARION. — Stabilisation par greffe d'Albee d'une très grosse gibbosité pottique, évoluant progressivement depuis l'enfance malgré tous les traitements orthopédiques (*Lyon Médical*, n° 1, janvier 1929, p. 11).

LAUWERS. — Dix-huit cas de Mal de Pott traités par l'ostéosynthèse vertébrale (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, n° 20, 18 juin 1927).

LAUWERS. — L'osthéosynthèse dans le Mal de Pott (*Bruxelles Méd.*, n° 12, 22 janvier 1928, p. 329. (*Journ. de Chir.*, mai 1928, p. 641).

LECLERC. — Résultats éloignés et valeur thérapeutique de l'opération d'Albee dans le Mal de Pott (*Bourgogne Méd.*, n° 2, février 1929, p. 71).

LE FORT. — L'opération d'Albee dans le Mal de Pott. Technique et résultats (*Société belge d'orthopédie*, séance du 21 novembre 1931).

LE FORT. — A propos de la date du lever chez les pottiques après l'opération d'Albee (*Soc. Nat. de chir.*, n° 8, 24 février 1932, t. LVIII).

LE FORT. — A propos de la date du lever chez les pottiques, après l'opération d'Albee (*L'Echo Méd. du Nord*, n° 614, n° 17, 23 avril 1932).

LE GRAND J. — Traitement chir. du Mal de Pott de l'adulte par les greffes d'Albee (*La Normandie Médicale*, juin 1930, p. 105).

LERICHE. — Mal de Pott avec paraplégie traité par greffe (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, n° 5, 16 février 1929, p. 242).

LERICHE. — A propos du traitement chir. des paraplégies pottiques chez l'adulte (*Bull. et Mém. de la Soc. de chir.*, n° 55, 20 mars 1929).

LESAFFRE. — Suites et résultats des greffes à la manière d'Albee dans le Mal de Pott (*Thèse Lille* 1932).

LLADO. — Valeur des ostéosynthèses dans le Mal de Pott (*Revista Med. de Barcelone*, janvier 1928, p. 24).

LORTHIOR. — Rapport séance extr. du 27 septembre 1919, 15^e année de la *Soc. belge de chir.*

MAFFEL. — Greffe d'Albee pour Mal de Pott (*Soc. belge d'orthopédie*, 24 janvier 1925, in : *Archives franco-belges de chir.*, p. 545).

MAN. — Résultats éloignés de l'opération d'Albée dans le Mal de Pott (*Deut. Zeits. f. Chir.*, t. CLXXXVII, n^{os} 5-6, octobre 1924, p. 353. Résumé in : *Journ. de chir.*, t. XXVI, 1925, p. 622).

MAZEIRAT. — Le traitement du Mal de Pott, chez l'enfant par greffe osseuse. Résultats et indications (*Thèse de Lyon*, 1930-1931).

MULLEDER. — L'opération de Henle-Albee, dans la fracture du rachis (*Deutsch. Zeits. f. Chir.*, t. CXCIV, n^{os} 3, 4, 1926, p. 220. Résumé in : *Journ. de chir.*, t. XXIX, 1927, p. 313).

PAITRE. — Traitement du Mal de Pott (*Soc. Chir. Lyon*, janvier 1925).

PATEL. — Deux cas de Mal de Pott, traités par la méthode d'Albee (*Soc. de chir. de Lyon*, 29 novembre 1925. Résumé in : *Presse Méd.*, 8 décembre 1928).

PATEL. — Mal de Pott dorso-lombaire et greffe d'Albee (*Soc. de chir. de Lyon*, 2 février 1928, in : *Lyon chir.*, n^o 3, mai-juin 1928).

PATEL et CREYSEL. — Opération d'Albee pour Mal de Pott dorso-lombaire après échec d'un traitement orthopédique prolongé, bons résultats contrôlés 3 ans après (*Revue d'orthop.*, mars 1926, n^o 2, p. 123-27).

PHOCAS. — Sur l'opération d'Albee (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de chir. de Paris*, n^o 29, 13 novembre 1926, p. 946).

POMMEPUY. — Le traitement chir. du Mal de Pott (*L'Umfia*, décembre 1927, n^o 22, p. 654).

POMMEPUY. — Le traitement chirurgicale du Mal de Pott (*L'Umfia*, janvier 1928, p. 17).

POMMEPUY. — Le traitement chirurgical du Mal de Pott (*L'Umfia*, février 1928, p. 86-94).

PUGH. — La tuberculose vertébrale (traitement chir., *British Medical Journ.*, n° 3386, 21 novembre 1925).

A. RICHARD. — Les interventions sanglantes dans le Mal de Pott (*La Méd. Pratique*, n° 23, 15 août 1928, p. 216).

A. RICHARD. — *Rapport au Congrès français de chirurgie*, 1929.

A. RICHARD. — *Société de chirurgie*, février 1932.

A. RICHARD. — Greffon tibial pour Mal de Pott, lombo-sacré solide au quarantième jour chez une enfant de dix ans (*Bull. et Mém. de la Société Nat. de chir.*, n° 5, t. LVIII, 13 février 1932).

A. RICHARD et JEAN CALVET. — Ostéosynthèse dans le Mal de Pott de l'enfant (*Presse Méd.*, janvier 1932).

ROBERTSON LAVALLE. — Traitement par les greffes osseuses de toutes les ostéo-arthrites tuberculeuses (*Soc. de chir.*, 3 novembre 1926, *Bull. et Mém.*, p. 955-987).

ROCHER. — Mal de Pott dorso-lombaire traité par greffe ankylosante (*Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*, 26 février 1926).

ROCHER. — Mal de Pott dorso-lombaire traité par greffe autoplastique (*Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*; in : *Presse Médicale*, n° 18, 7 avril 1926, p. 441).

ROCHER. — Mal de Pott lombaire, opération d'Albee. Résultat éloigné (*Journ. de Méd. de Bordeaux*,

de Bordeaux, décembre 1926 in : *Presse Méd.*, n° 4, 1927).

ROCHER. — Mal de Pott lombaire. Opération d'Albee. Résultat éloigné (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, n° 21, p. 629, juillet 1929).

ROCHER. — Mal de Pott lombaire. Opération d'Albee. Résultat éloigné (*Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux*, séance du 5 juillet 1929).

SANTY. — Le tassement vertébral dans les maux de Pott traités par la greffe d'Albee (*Soc. de Chir. de Lyon*, 30 mai 1927, in : *Lyon Chir.*, n° 6, novembre-décembre 1927).

SCHMEIDEN. — L'opération de fixation de Henle-Albee au niveau du rachis cervical (*Arch. für Klinische Chir.*, CLXX, fasc. 1 et 2, 4 mai 1932).

SOMMEPUY et DAMBRIN. — Un cas de Mal de Pott lombaire traité par la greffe osseuse (*Soc. de chir. de Toulouse*, 25 mai 1928).

SORREL. — *Presse médicale*, 3 mai 1922.

SORREL. — Trois résultats éloignés de maux de Pott traités par ostéosynthèse vertébrale (opération d'Albee). (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, t. LII, n° 23, 3 juillet 1926).

SORREL. — Résultats éloignés de maux de Pott traités par le procédé d'Albee (*Soc. Nat. de chir.*, 1926, p. 759).

SORREL. — Sur le traitement par les greffons osseux de toutes les ostéo-arthrites tuberculeuses (*Bull. et M., Soc. de chir.*, 1^{er} décembre 1926, p. 1152-54).

SORREL. — Rapport du 3 février 1932.

SPRINGER. — L'arthrodèse de la colonne vertébrale dans la spondylite tuberculeuse (*Méd. Klin.*, n° 35, 31 août 1928).

TAVERNIER. — Mal de Pott osseux, greffe d'Albee. Résultat parfait, rapide et durable (*Société de chir. de Lyon*, 15 janvier 1925, in : *Lyon chir.*, t. XXII, n° 2, mars-avril 1925).

TAVERNIER. — Mal de Pott en évolution, greffe d'Albee. traitement ambulatoire immédiat (*Soc. de chir. de Lyon*, séance du 7 avril 1927 : in : *Lyon chir.*, n° 5, septembre-octobre 1927).

TAVERNIER. — Maux de Pott traités par la greffe d'Albee à la marche précoce sans appareil (*Soc. de chir. de Lyon*, 26 janvier 1928 ; in : *Lyon chir.*, n° 3, mai-juin 1928).

TZIPKIN. — Results of bone transplantation in Albee operation (*Bielorussk Méd. Dumka*, mai 1927, p. 104).

WINGATI PODE. — Les résultats éloignés de l'arthrodèse vertébrale par la méthode d'Albee (*Annals of Surgery*, n° 6, décembre 1927).

TABLE DES MATIÈRES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ÉCHECS DANS LA MÉTHODE D'ALBEE POUR LE TRAITEMENT DU MAL DE POTT

CHAPITRE I. — Historique.....	11
CHAPITRE II. — Préambule	15
CHAPITRE III. — Transformation :	
A. du pronostic	17
B. de la durée du traitement.....	18
C. de la qualité de la guérison.....	19
D. de l'évolution, des complications (abcès, fistules, paraplégies).....	20
CHAPITRE IV. — Échecs :	
1° Mauvaises indications	24
2° Mauvais'état général	24
3° Manque de préparation générale et clima- tique	24
4° Erreurs de technique	24
5° Voisinage de suppurations	25
6° Greffes insuffisantes	26
7° Suites opératoires	26
a) hématomes	26
b) suppurations.....	27
c) élimination du greffon.....	27
d) fracture du greffon	27
e) lever précoce	27

CHAPITRE V. — Greffes insuffisantes; greffon court ..	29
EXPOSÉ D'OBSERVATIONS DE 3 TYPES :	
1 ^o Greffon systématiquement court	29
2 ^o Greffon mal placé	29
3 ^o Greffon atteignant à peine le foyer	29
Traitement de l'échec	33
OBSERVATIONS	35
CONCLUSIONS	53
BIBLIOGRAPHIE	55

1936. — Saint-Amand (Cher) — Imprimerie CLERC (S. à R. L.)
